

## 1. DATOS

Administrado/Procedencia: Volcan Compañía Minera

Unidad Fiscalizable: Unidad Minera Andaychagua

Ubicación: Junín - Yauli - Huay-Huay

Referencia: \_\_\_\_\_

Código de acción: 0001-6-2022-417  
Expediente de evaluación:  
003-2022-DEAM-EAS

Fecha: 21/06/2022

## 2. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL POTENCIÓMETRO

Marca			Modelo			Numero de serie - electrodo				
HACH CO			PCH 101			211762563871				
Método: SM 4500 H+ B			Pendiente óptimo (Slope): (-59 mV)							
Solución de Ajuste						Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste (Slope)	Rango		Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH CO	A0209	4,01	-57,91 mV	-53,1 mV a -64,9 mV		HACH CO	A1117	4,01	0,06	4,05
HACH CO	A1123	7,00				HACH CO	A1124	7,00	0,06	7,04
HACH CO	A1006	10,01				HACH CO	A2056C	10,01	0,06	10,07

## 3. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL CONDUCTÍMETRO

Marca				Modelo				Número de serie - sensor															
HACH CO				CDC 401				210472583386															
Método: SM 2510 - B												Constante celular: 0,40 cm <sup>-1</sup> +/- 10 %											
Solución de Ajuste									Solución de Verificación														
Marca		Lote		Concentración μS/cm (Teórico)		Constante Celular (cm <sup>-1</sup> )			Rango		Marca		Lote		Valor Teórico μS/cm		Tolerancia μS/cm		Lectura Conductividad				
																	μS/cm		mS/cm				
OAKTON		CC2204		1413		0,387			0,36 cm <sup>-1</sup> 0,44 cm <sup>-1</sup>		OAKTON		CC22201		1000		± 16		1003		994		
-		-		-		-																	

## 4. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL OXÍMETRO

Marca			Modelo				Número de serie - sensor		
HACH CO			LDO 101				210492594587		
Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 – 05									
Ajuste con aire saturado en Agua				Verificación con aire saturado en Agua*					
Lectura (%)	Saturación Óptima	Lectura (mg/L)		Altura (m s.n.m.)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Óptima	Factor de corrección (Salinidad)
100	100% ± 3%	—		—	—	—	—	± 2%	—

\* Para agua de mar o agua salobre

## 5. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL MEDIDOR POTENCIAL REDOX

Marca				Modelo				Numero de serie - sensor			
—				—				—			
Solución de Ajuste					Solución de Verificación						
Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento		Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Tolerancia	Lectura	
—	—	—	—		—	—	—	—	±35	—	

Especialistas ambientales : Jorge Luis Fernandez Najarro  
Rubi Lumbreras Huamán

Líder del Equipo : Cecilia Hurtado Saenz

Firma(s) : \_\_\_\_\_

Firma : \_\_\_\_\_

\* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046  
SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF, 22nd Edition. 2012  
NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia

<b>1. DATOS</b>									
Administrado/Procedencia: <u>Volcan Compañía Minera</u>					<b>Código de acción:</b> 0001-6-2022-417 <b>Expediente de evaluación:</b> 003-2022-DEAM-EAS				
Unidad Fiscalizable: <u>Unidad Minera Andaychagua</u>									
Ubicación: <u>Junín - Yauli - Huay-Huay</u>									
Referencia: _____									
					Fecha: <u>22/06/2022</u>				
<b>2. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL POTENCIÓMETRO</b>									
Marca				Modelo		Numero de serie - electrodo			
HACH CO				PCH 101		211762563871			
Método: SM 4500 H+ B					Pendiente óptimo (Slope): (-59 mV)				
<b>Solución de Ajuste</b>					<b>Solución de Verificación</b>				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste (Slope)	Rango	Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH CO	A0209	4,01	-57,95 mV	-53,1 mV a -64,9 mV	HACH CO	A1117	4,01	0,06	4,04
HACH CO	A1123	7,00			HACH CO	A1124	7,00	0,06	7,06
HACH CO	A1006	10,01			HACH CO	A2056C	10,01	0,06	10,07
<b>3. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL CONDUCTÍMETRO</b>									
Marca				Modelo		Número de serie - sensor			
HACH CO				CDC 401		210472583386			
Método: SM 2510 - B					Constante celular: 0,40 cm <sup>-1</sup> +/- 10 %				
<b>Solución de Ajuste</b>					<b>Solución de Verificación</b>				
Marca	Lote	Concentración µS/cm (Teórico)	Constante Celular (cm <sup>-1</sup> )	Rango	Marca	Lote	Valor Teórico µS/cm	Tolerancia µS/cm	Lectura Conductividad
OAKTON	CC2204	1413	0,385	0,36 cm <sup>-1</sup> 0,44 cm <sup>-1</sup>	OAKTON	CC22201	1000	± 16	1000
-	-	-	-						
<b>4. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL OXÍMETRO</b>									
Marca				Modelo		Número de serie - sensor			
HACH CO				LDO 101		210492594587			
Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 – 05									
Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*						
Lectura (%)	Saturación Óptima	Lectura (mg/L)	Altura (m s.n.m.)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Óptima	Factor de corrección (Salinidad)	
100	100% ± 3%	—	—	—	—	—	± 2%	—	
* Para agua de mar o agua salobre									
<b>5. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL MEDIDOR POTENCIAL REDOX</b>									
Marca				Modelo		Numero de serie - sensor			
—				—		—			
<b>Solución de Ajuste</b>				<b>Solución de Verificación</b>					
Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Tolerancia	Lectura
—	—	—	—	—	—	—	—	±35	—
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <b>Especialistas ambientales :</b> <u>Jorge Luis Fernandez Najarro</u>  <u>Rubi Lumbreras Huamán</u> </div> <div> <b>Líder del Equipo :</b> <u>Cecilia Hurtado Saenz</u> </div> </div>									
<b>Firma(s) :</b> _____ <b>Firma :</b> _____									
* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046 SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF, 22nd Edition. 2012 NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia									

## 1. DATOS

Administrado/Procedencia: Volcan Compañía Minera

Unidad Fiscalizable: Unidad Minera Andaychagua

Ubicación: Junín - Yauli - Huay-Huay

Referencia: \_\_\_\_\_

Código de acción: 0001-6-2022-417  
Expediente de evaluación:  
003-2022-DEAM-EAS

Fecha: 23/06/2022

## 2. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL POTENCIÓMETRO

Marca			Modelo			Numero de serie - electrodo				
HACH CO			PCH 101			211762563871				
Método: SM 4500 H+ B			Pendiente óptimo (Slope): (-59 mV)							
Solución de Ajuste						Solución de Verificación				
Marca	Lote	Valor pH Teórico	Pendiente del Ajuste (Slope)	Rango		Marca	Lote	Valor pH Teórico	Tolerancia	Lectura pH
HACH CO	A0209	4,01	-57,04 mV	-53,1 mV a -64,9 mV		HACH CO	A1117	4,01	0,06	3,97
HACH CO	A1123	7,00				HACH CO	A1124	7,00	0,06	7,01
HACH CO	A1006	10,01				HACH CO	A2056C	10,01	0,06	10,07

## 3. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL CONDUCTÍMETRO

Marca				Modelo				Número de serie - sensor															
HACH CO				CDC 401				210472583386															
Método: SM 2510 - B												Constante celular: 0,40 cm <sup>-1</sup> +/- 10 %											
Solución de Ajuste									Solución de Verificación														
Marca		Lote		Concentración μS/cm (Teórico)		Constante Celular (cm <sup>-1</sup> )			Rango		Marca		Lote		Valor Teórico μS/cm		Tolerancia μS/cm		Lectura Conductividad				
OAKTON		CC2204		1413		0,388			0,36 cm <sup>-1</sup>		OAKTON		CC22201		1000		± 16		1007				
-		-		-		-			0,44 cm <sup>-1</sup>														

## 4. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL OXÍMETRO

Marca		Modelo		Número de serie - sensor					
HACH CO		LDO 101		210492594587					
Método: NTP 2014.046:2013 / ASTM D 888 – 05									
Ajuste con aire saturado en Agua			Verificación con aire saturado en Agua*						
Lectura (%)	Saturación Óptima		Lectura (mg/L)	Altura (m s.n.m.)	Presión (mmHg)	Temperatura (°C)	Valor de Oxígeno Disuelto - Tabla de Saturación (mg/L)	Tolerancia Saturación Óptima	Factor de corrección (Salinidad)
100	100% ± 3%		—	—	—	—	—	± 2%	—

\* Para agua de mar o agua salobre

## 5. VERIFICACIÓN O AJUSTE DEL MEDIDOR POTENCIAL REDOX

Marca				Modelo				Numero de serie - sensor			
—				—				—			
Solución de Ajuste					Solución de Verificación						
Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento		Marca	Lote	Valor	Fecha de Vencimiento	Tolerancia	Lectura	
—	—	—	—		—	—	—	—	—	±35	—

Especialistas ambientales : Jorge Luis Fernandez Najarro  
Rubi Lumbreras Huamán

Líder del Equipo : Cecilia Hurtado Saenz

Firma(s) : \_\_\_\_\_

Firma : \_\_\_\_\_

\* : Los valores obtenidos se compara con el valor calculado de la tabla de solubilidad - referencia NTP 214.046  
SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waster -APHA-AWWA-WEF, 22nd Edition. 2012  
NTP 214.046. : Norma Técnica Peruana. Determinación de oxígeno disuelto en agua. Método de sonda instrumental. Sensor basado en luminiscencia